



分子研を去るにあたり

01 井村 考平 早稲田大学大学院先進理工学研究科化学・生命化学専攻 准教授 (前 光分子科学研究領域光分子科学第一研究部門 助教)



岡崎での研究生活を振り返って

いむら・こうへい / 1995年大阪大学理学部卒業、2000年同大学院博士課程修了、博士(理学) 同年東北大学大学院理学研究科博士研究員を経て、2001年7月より分子研助手(助教)、2009年4月より現職。

約8年間に及ぶ分子研での充実した研究生活を終え、本年四月より早稲田大学先進理工学部化学生命化学科に異動しました。在任中は、岡本裕巳教授、茅幸二前所長、中村宏樹所長をはじめ、分子構造研究系、光分子科学研究領域、また研究系、研究領域の垣根を越えて本当に多くの先生方、技術職員の方々にお世話になりました。この場をお借りしてお礼申し上げます。

8年という非常に長い期間に思えますが、分子研での研究生活を振り返ると、分子研で研究を開始したのが昨日のこのように思い出されます。着任当初は、それまでの専門分野とは異なる新しい分野で研究を開始するという事で、目前に広がる未知の領域にわくわくする毎日でした。とはいえ、容易に想像できるとおり、研究が順調に進展することはなく、自分自身の研究の方向性を見極めるために約3年間を費やすことになりました。この期間中は、毎日、思いついては、試して、失敗するという連続でしたが、今思い出しても、一日一日が本当に充実した日々だったと言えます。このときの経験は、今、何事にもかえ難い大きな財産となっています。こうした充実した期間を過ごすことができたのは、研究グループ

の岡本裕巳先生のご理解とご支援があったことは言うまでもありませんが、共同研究者や、また短期的な成果にとられない分子研の研究スタイル・哲学に負うところも大きいと考えています。

研究の方向性が少しずつ見えてくるようになると、それまでに比べて研究が順調に推移していくことになりましたが、それでもなお当初の予想とは違うことの連続でした。この頃の私は、学生-ポストドク時代に専門とした分野と分子研で専門とした分野に大きなギャップを感じていました。しかし、その後、さらに研究を進めていくうちに、新しい分野についての理解も次第に高まり、分子研での研究生活の後半部分では、当初考えていた分野間の違いは、便宜的なものであり本質的には同じであろうという考えに至りました。そしてその頃から少しずつ自分自身の研究テーマを意識できるようになってきています。

分子研での研究生活を振り返ると、もう一つ強く印象に残っていることがあります。それは、さまざまなコンセプト、研究分野での研究会が頻繁に開催されていて、そこからも研究のアイデアを得ることができたというこ

とです。分子研で開催される研究会では、国内外の著名な研究者から報告される最新の情報に触れることはもちろん、刺激を受けることもできますし、さらに人的な交流の機会を持つことができます。こうした研究会や、それに関係するネットワーク、また共同研究を通じて得られた人間関係も分子研で得た大きな財産です。

このように私は、分子研で実りに満ちた研究生活を送ることができました。現在は、講義や教育を行いながら、時間を見つけて研究に従事する日々を送っています。分子研のように研究三昧の日々を過ごすことは難しくなりましたが、分子研で学んだことをベースに、独自の研究を展開できるよう精進していきたいと考えています。

今後も多くの研究者が、分子研の研究環境を活かし、充実した研究生活を送ることを願っています。また、分子研を中心として、益々分子科学分野が発展していることを願っています。最後に今一度、分子研でお世話になったすべての関係者にお礼を申し上げて筆をおきたいと思います。皆様、本当にありがとうございました。

02 伊藤 孝寛

名古屋大学大学院工学研究科マテリアル理工学専攻 准教授
(前 分子科学研究所極端紫外光研究施設 助教)



小さなリングの大きな輪 ～分子研をさるにあたり～

いとう・たかひろ／1975年秋田生まれ。1997年3月東北大学理学部卒、2002年3月東北大学大学院理学研究科物理学専攻博士課程修了（博士（理学））。理化学研究所播磨研究所連携研究員、2003年4月より分子科学研究所極端紫外光研究施設助教（助手）を経て、2009年4月より現職。同じく、名古屋大学小型シンクロトロン光研究センター准教授（兼任）。

分子科学研究所採用当時は、それまでの専門（強相関化合物の分光物性研究）と離れた分野を主に行うところかな？といった勘違いもあり、私にとってほとんど未知の拠点でした。しかしながら、2003年度前期は、UVSORがUVSOR-IIへと生まれ変わる大きな節目の年であったこともあり、放射光施設の立ち上げの現場で作業に携わり、「打合せ」をこなしていくことにより、早期に自然と分子研になじめたような気がします。

分子研UVSOR施設における私の生活は、①ユーザー利用のサポート、②ビームラインおよび測定装置の開発、そしてなにより③恵まれた環境での研究、この3つのフェーズで成り立っていました。ユーザー利用を多少したことがある、程度の状態から、いきなりビームライン担当のお話をいただいたときは正直とまどいがありました。トラブルのたびに修理・改善を日夜繰り返し、ユーザーの方々からうまく実験ができた、と聞いたときは、自分の研究成果を得たのともまた違う、うれしく充実した気分を覚えました。共同利用施設に所属する醍醐味です。また、身近には、研究の専門内容から装置まで、どんなことでも相談、議論を密にすることのできる相手がありました。これのみでも、分子研は研究の幅を広げ実現していく上で非常に恵まれた環境

であったと思います。

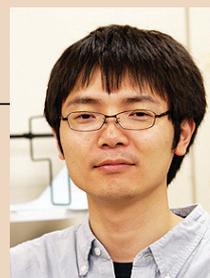
分子研での生活を更に充実させてくれていたのは、「人とのつながり」でした。UVSOR施設のスタッフは、我々研究者から技術職員まで、加速器～ビームライン～エンドステーションと担当をもち、施設への関わり方は多岐にわたるものの、毎週のミーティングでは20名前後のスタッフ全員が一堂に会して、それぞれの進捗状況について報告しつつ、総合的に施設運営などについて議論していました。これが、UVSORにおける、他の放射光施設には見られない一種独特の団結力のようなものを作っているように思います。さらに、このような体制だからこそ、ユーザーとの密接な距離感の中で、ユーザーにとっても我々にとってもよい研究環境が整えられるのでしょう。とりわけ、UVSOR施設前で催されるパーベキューパーティーは、施設から研究系まで、その時節に応じた諸国の研究者から学生まで幅広い人々の社交場となっていたことは、ご存じの方も多いかと思いますが、これまた、ある種UVSOR施設の重要な役割のひとつでしょう。歩いて5分足らずの東岡崎駅前もまた輪を広げる聖地でした。どこへ行っても、若手研究者を中心とした仲間と垣根を取り除いてともに語りあえる、このようなつながりこそが分子研ならではの文化であったと感じます。

UVSORという「小さなリング」から、分子研という環境でこそ生まれた、研究分野の垣根を超えた人づきあいの「大きな輪」は、今後どのような環境であっても大きな花を咲かせる確かな生命力をもった芽として息づいている、と私自身は感じます。

現在は、6年間お世話になった分子研からほど近い名古屋大学工学研究科へと拠点を移し、新たな環境の中で戸惑いつつも、自分の芽を育てる土壌を耕し、研究をすすめている所です。また、現在計画が進行中の中部シンクロトロン光利用施設（仮称）においても、名古屋大学小型シンクロトロン光研究センターのスタッフとして関わっていく予定です。分子研で得られたこの大きな輪を更に大きくし、広げていった先にあるこれからの楽しみにしています。

最後に、これまでに出会った、これから出会う、すべての人とのつながりに感謝して、この駄文を締めたいと思います。

03 石塚 智也

筑波大学大学院数理物質科学研究科 助教
(前 物質分子科学研究領域分子機能研究部門 助授)

岡崎を去るにあたり

いづか・ともや / 1999年京都大学理学部卒、2001年京都大学大学院理学研究科・化学専攻修士課程修了、2004年京都大学大学院理学研究科化学専攻博士課程修了、ペンシルバニア大学での博士研究員を経て、2006年2月分子科学研究所江グループ助手(助教)を経て、2009年6月より現職。

分子研には、2006年2月より3年4ヶ月の期間、お世話になりました。恵まれた環境の下、研究に専念させていただきました。江先生、中村所長をはじめとして分子研の多くの皆様に貴重なご指導、励ましをいただいたことに対して心から感謝申し上げます。

私は学位取得後、アメリカのフィラデルフィアにあるペンシルバニア大学で博士研究員として2年弱過ごし、その後分子研に赴任しました。帰国当初は、実は岡崎での生活にかなりの不安を抱えていました。というのも分子研の面接を受けた際に、東京からの新幹線を豊橋で下り、そこから東岡崎駅

まで名鉄に乗るというルートを選んだからです。電車から見えた見渡す限りの田園風景に圧倒され、そしてお世辞にも栄えているとは言い難い、東岡崎駅前の様子にショックを受けました。当時、運転免許を持っていなかった僕に、このような環境で生活していけるのか、という不安が頭をもたげました。ところが蓋を開けてみればなんのことはない、研究所と官舎とジャスコの3つがあれば事足りる生活、名古屋も近くて非常に暮らしやすい街でした。

ちょっと砕けた内容に傾きすぎましたが、この3年あまりの時間、分子研という素晴らしい環境で研究生を送

れたことは、僕にとって非常にありがたいことでした。分子研は異なる分野の研究者が非常に近い距離で交流できる場であり、若手の会をはじめとした異なる研究室の方達と意見交換できる機会を持てたことは、とても有意義で楽しい経験でした。

今は、久しぶりに日本の大学という環境に戻ってきて、若い学生さん達に刺激を受けながら、日々、研究に勤しんでいます。いつか分子研にいた日々を懐かしく、自分の人生にとって貴重なものとして振り返る日が来るものと予感しています。

04 千葉 寿

岩手大学技術部工学系技術室 技術専門職員
(前 技術課光技術班光計測 技術係員)

離れてみて感じる分子研の魅力

ちば・ひさし / 1969年岩手県生まれ。chibah@iwate-u.ac.jp

2004年4月、東北大学多元物質科学研究所より分子研技術課に異動。2009年4月より現職。岩手県には奥羽山脈と北上山地、東には世界屈指の漁場でもある三陸の海など大自然が広がっています。海の幸と山の幸、地酒、盛岡冷麺、じゃじゃ麺にわんこそば等を用意してお待ちしております。

平成16年4月1日、桜満開、快晴の日息を切らしながら上ってきた坂道。なんとも心地よい緊張を感じた日が昨日のように思い出される。この時期、東北地方は春といっても桜の出番はまだ遠く

防寒着をタンスに押し込むにもまだ早い。そんな感覚から抜け出せないまま東北大から分子研に着任し、これから始まる生活に心躍る思いであった。

それまで分子研には研究会等で何度

か訪れた事はあったが未知の部分が多く、印象としては「日本が誇る高度な研究所」でありUVSORにも代表されるように多くの研究者が訪れる大学共同利用機関であるということであった。

こうして無事、分子研での生活が始まり分子制御レーザー開発研究センター技術職員として配置された。センターの中心業務でもある研究室支援として当時発足したばかりの大森研究グループでお世話になり、時同じくして着任した香月助教と共に研究室立ち上げを開始した。大学ではお目にかかれなような広いその実験室を前に何から手をつけようか考えていた矢先に奴等は現れた。実験室は1階ということもありムカデや足の長い蚊、毛虫などの侵入を容易に許し研究環境を脅かす存在となっていた。あの手この手を繰り出してくる虫たちの侵入経路の分析から始まりルートの寸断を施したのが最初の仕事であった。幸運なことは、この作業を通して大森教授と香月助教の虫相手でも揺るがない卓越した洞察力や推理力を認識することができたこ

とであろうか。その後も冷却水の配管工事や電気工事、装置の組み立てなど、夏前にはようやくデータも出始めた。夏には新手の虫の侵入を許したが長くなるのでやめておく。

大森研究グループでは毎週ミーティングが行われているが、これにも参加させて頂いた。問題点や研究計画について綿密に理路整然と議論される。また研究室に外国人がいるときにはすべて英語で行われ、そこには学生もスタッフも外国人も分け隔てない議論が展開され、その攻撃と防御のバランスは見事であった。

今となってみればこのような人の出入りが多い環境も「分子研ならでは」であり、その都度開催される歓迎会やチームワークが見事なUVSOR BBQ、ゲリラ的に発生する飲み会などを通して国内外の多くの研究者と話す機会をもてたことも何よりの経験であった。

今こうして故郷の岩手大学で仕事をする中で分子研や東北大で勉強したことが大きく役立っている。特に「理論的な思考と展開」は大森グループでのミーティングはもちろん、分子研で多くの研究者と話し、グラスを傾けながら徹底的に行われる議論の中で叩き込まれたと実感することも多い。離れてみて感じる分子研の魅力。一言で表現するのは困難ではあるが「自由な研究環境と強固な研究地盤」であろうか。分子研30年余の歴史、ここ岡崎から羽ばたき世界中で多くの研究者が活躍している。私も技術職員として「分子研」という誇り高き重い看板を背負い、その看板に恥じぬよう今後の職務を全うしていきたいと思っている。最後に中村所長をはじめ大森グループの皆様、分子研でお世話になったすべての皆様に心から感謝いたします。



外国人研究職員の紹介

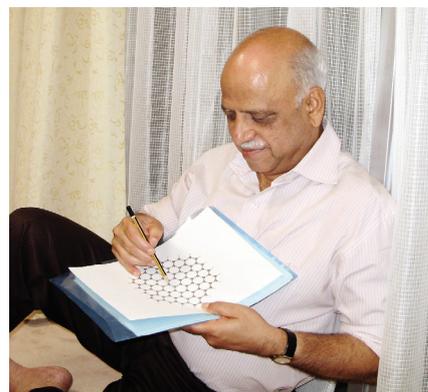
Prof. GADRE Shridhar Ramchandra

from India

平成21年5月18日から三ヶ月間滞在されるGadre教授は、1950年にインドで生まれ、1978年にPune大学(インド)で学位を修得され、1988年からPune大学化学科の教授をされているインドの量子化学分野の代表的な研究者です。Gadre教授は、INSA-JSPS交換プログラムで1986年8月から1987年2月まで京都大学に滞在されました。2007年には、名古屋大学、京都大学、東京大学、東北大学で講演のために来日されました。また、分子研で開催したAsian-Pacific Conference on theoretical and Computational Chemistry (2005年)とICQC Satellite Symposium

on Calculations of Large molecules (2006年)には招待講演者として来られました。今回の分子研の滞在に際しては、奥様とお嬢さんを同伴されて日本の図書館にしばしば行かれて、日本の文化を学ばれています。3人ともベジタリアンなので、食事にはすこし苦労をなされているようです。

分子研での研究課題は、「巨大分子の量子化学計算法の開発」です。現在、量子化学計算法は数十原子からなる分子を非常に精度高く取り扱えるが、ナノサイズの分子の取り扱いには飛躍的な進展が望まれています。密度汎関数理論法は相応に大きな分子の大規模計算を可能にし



ている。しかし、一般に広くも用いられている密度汎関数は、ナノ分子系で主題となる超分子、ゲスト-ホスト相互作用、分子認識、自己集合、生理活性、タンパク質の立体構造などで本質的な役割をす